model kartonowy 1:33

MODELIK

Rok IX (XVI) Nr 6/05 ISSN 1428-3840

ARADO Ar-196 A-3

NIEMIECKI WODNOSAMOLOT ZWIADOWCZY Z II WOJNY ŚWIATOWEJ



Niemiecki wodnosamolot zwiadowczy z II wojny światowej

ARADO Ar-196 A-3

Samolot Arado Ar-196 opracowany został specjalnie dla potrzeb ciężkich jednostek niemieckiej Kriegsmarine (marynarki wojennej) jako następca przestarzałych katapultowych dwupłatów He-60. Przeznaczony był głównie do bliskiego rozpoznania, zwiadu wokół macierzystego okrętu, oraz wykrywania i śledzenia ruchu konwojów - mógł operować w promieniu do 400 km. Start odbywał się z pokładowej katapulty, lądowanie natomiast obok okrętu, skąd podnoszony był dźwigiem i ustawiany ponownie na katapulcie.

Przezbrojenie jednostek floty zakończono wiosną 1939 roku. Arado 196 znalazł również zastosowanie w bazach morskich na terenach zajętych przez Niemców, głównie w Zatoce Biskajskiej i na Morzu Śródziemnym. Ciekawostką jest, że konstruktorzy wyposażyli samolot w silne uzbrojenie, a gdy nie był użyty do zwalczania łodzi podwodnych, en. do ataków na statki konwojów czy jednostek żeglugi przybrzeżnej. Pewne ilości samolotów Ar 196 przekazano sojusznikom Rumunii i Bułgarii, które współpracowały z Niemcami. Operowały one w rejonie Morza Czarnego.

Ar 196 był całkowicie metalowym pływakowym dwupłatowym dolnopłatem. Drugi członek załogi spełniał rolę obserwatora radiotelegrafisty, strzelca. Tylna część kadłuba oraz stery i lotki pokryte były płótnem. Samolot miał dobre właściwości lotne i cieszył się sympatią latających na nim pilotów. Ogółem w Niemczech, we Francji i w Holandii wyprodukowano 493 samoloty.

Dane taktyczno-techniczne

Rozpiętość	12,4 m
Długość	11,0 m
Masa w locie	3730 kg
Prędkość maksymalna	310 km/h
Prędkość wznoszenia	360 m/min
Pułap praktyczny	7000 m
Zasięg	1000 km
Moc silnika	950 KM (710 kW)
Uzbrojenie	2 działka kal. 20 mm
	1 km kal. 7,92 mm
	1 lub 2 km kal. 7,92 obserwat.
	2 bomby po 50 kg

UWAGI OGÓLNE

Model kartonowy samolotu Arado Ar 196 nie jest modelem trudnym i mogą go wykonać również modelarze z mniejszym doświadczeniem. Najwięcej problemów może sprawić konstrukcja mocowania pływaków, oszklenia kabiny z szybkami. Należy starannie wycinać i pasować części, używać dobrego kleju i unikać pośpiechu.

DODATKOWE OZNACZENIA

*	- nakleić na tekturę o grubości 0,5 mm
**	- nakleić na tekturę o grubości 1,0 mm
W	- wyciąć
P, L	- część prawa, część lewa

MODELIK 8/05	**ARADO Ar-196 A-3**
ISSN 1428-3846	**Wydanie I**
Opracowanie modelu	na podst. wersji W. Wasilka
	A. Mościejczak & J. Oleś
Ilustracja na okładce	**Wojciech Sankowski**
Redakcja merytor.	**Janusz Oleś**
Druk	**"MODELIK"**

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Sklejamy w pierwszej kolejności cz. 1 i 2 i wklejamy odpowiednio wręg 1A, 1B, 2A, 2B. Sklejamy segment cz. 3, wklejamy wręg 3A + cz. 3Aa stanowiącą podłogę kabiny cz. 3a. Sklejamy kolejne elementy kadłuba cz. 4, 5 odpowiednio z wręgami A i B. Kadłub sklejamy w całość. Z cz. 6-8 i wręg 6A, 6B i 7A sklejamy osłonę silnika. Przyklejamy cz. 10 i ewentualnie plastyczną imitację cylindrów silnika cz. 7Aa. Jeśli chcemy wykonać śmigło obracające się, to należy je wykonać już na tym etapie. Gotowy element doklejamy do reszty kadłuba. Do kadłuba przyklejamy wlot powietrza km-u cz. 11, chłodnicę cz. 12, wklejamy rury wydechowe cz. 13.

Wg rysunków wykonawczych wykonujemy i wklejamy elementy wyposażenia kabiny pilota i strzelca-obserwatora, które składają się z detali nr 14-26, przy czym cz. 22 jest szablonem, należy ją wykonać z drutu. Kabinę zamykamy osłoną cz. 27-29, a cz. 27a-29a wykorzystujemy jako szablony do wykonania oszklenia.

Przystępujemy do wykonania ogona z usterzeniem. Z cz. 30 i dźwigara 30A sklejamy statecznik poziomy, doklejamy do niego ster wysokości cz. 31. Przyklejamy go do kadłuba do wręgi 5B kadłuba cz. 5. Doklejamy górny i dolny element końcówki kadłuba cz. 32 z wręgą 32A i cz. 33 z wręgą 33A. Wklejamy w szczelinę w kadłubie dźwigar statecznika pionowego cz. 34A. Sklejamy i przyklejamy statecznik pionowy cz. 34 ze sterem kierunku cz. 35+35a. Połączenia płaszczyzny statecznika pionowego z kadłubem oklejamy cz. 36.

Teraz sklejamy skrzydła cz. 37L i P wraz z elementami szkieletu cz. 51-56. Sklejamy i przyklejamy do skrzydeł lotki cz. 38L-P. Skrzydła przyklejamy do kadłuba z zachowaniem odpowiedniego wzniosu. Przejście powierzchni w powierzchnie kadłuba oklejamy paskami cz. 39. Przyklejamy osłony cz. 40, 41, 42 i wklejamy karabiny maszynowe wykonane z cz. 43.

Kolejną czynnością będzie wykonanie pływaków. Najpierw sklejamy szkielet obu pływaków, który składa się z elementów oznaczonych jako cz. P1-P7. Gotowe szkielety oklejamy odpowiednio okleinami cz. 44-48 (patrz rysunki). Do wykonanych po tej czynności fragmentów wręg P3 przyklejamy cz. P3a z kolorem. Sklejamy i doklejamy stery cz. 49, 50. Przyklejamy przekładnie cz. 51 i 52, paski cz. 53-56 i cz. 57. Za pomocą usztywnionych drutem cz. 58, 59 i 60 ustawiamy samolot na pływakach. Korzystając z rysunku opisanego jako "Zastrzały pływaków" z patyczków lub drutu uzupełniamy konstrukcję. Zastrzały te można pomalować odpowiednio dobraną farbką, lub okleić błękitnym kartonem korzystając z "Zapasu".

Pozostało nam jeszcze wykonanie śmigła cz. 61, 61a z piastą cz. 62a-c +62A. Gotowe śmigło doklejamy do wręgi 7A poprzez cz. 63+63A.

Ostatnie detale modelu które musimy wykonać to maszt anteny cz. 64, antena z nitki i również wykonane z nitki naciągi usztywniające kratownicę mocowania pływaków.

Wydawca

Wydawnictwo I Drukarnia "MODELIK" Janusz Oleś

74-100 Gryfino, ul. Szczecińska 10

Korespondencja

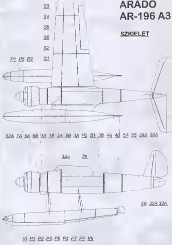
"MODELIK" 74-100 Gryfino, skr. poczt. 125

tel./fax. (091) 40-45-299 e-mail: [illegible]@modelik.pl

www.modelik.pl

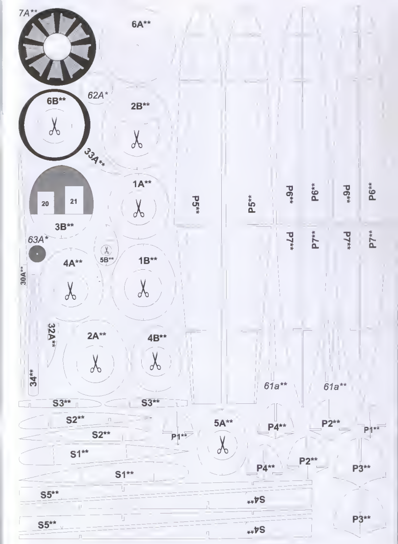
ARADO
AR-196 A3

SZKIELET





11 2 1 13 VII 6
1
2
3a
3
4
5
34A
65B
4B
5A
3B
4A
3Aa
1A
1B
2A
2B
3A
22
14L
15
23a
24
18
17
23
60
60a
34
36
35
32A
31
30
30A
59
7Aa
10


7A**
6A**
62A*
6B**
2B**
33A**
1A**
P5**
P5**
P6**
P6**
P6**
P6**
20
21
3B**
P7**
P7**
P7**
P7**
63A*
5B**
4A**
1B**
30A**
32A**
2A**
4B**
34**
61a**
61a**
S3**
S3**
S2**
S2**
5A**
P4**
P2**
P1**
P1**
S1**
P4**
P2**
P3**
S1**
S5**
S4**
S5**
S4**
P3**





Cięgna wzmacniające



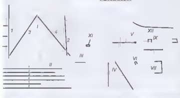


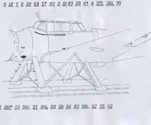


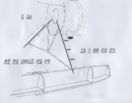


ZASTRZAŁY PŁYWAKÓW

SZABLONY

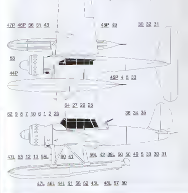


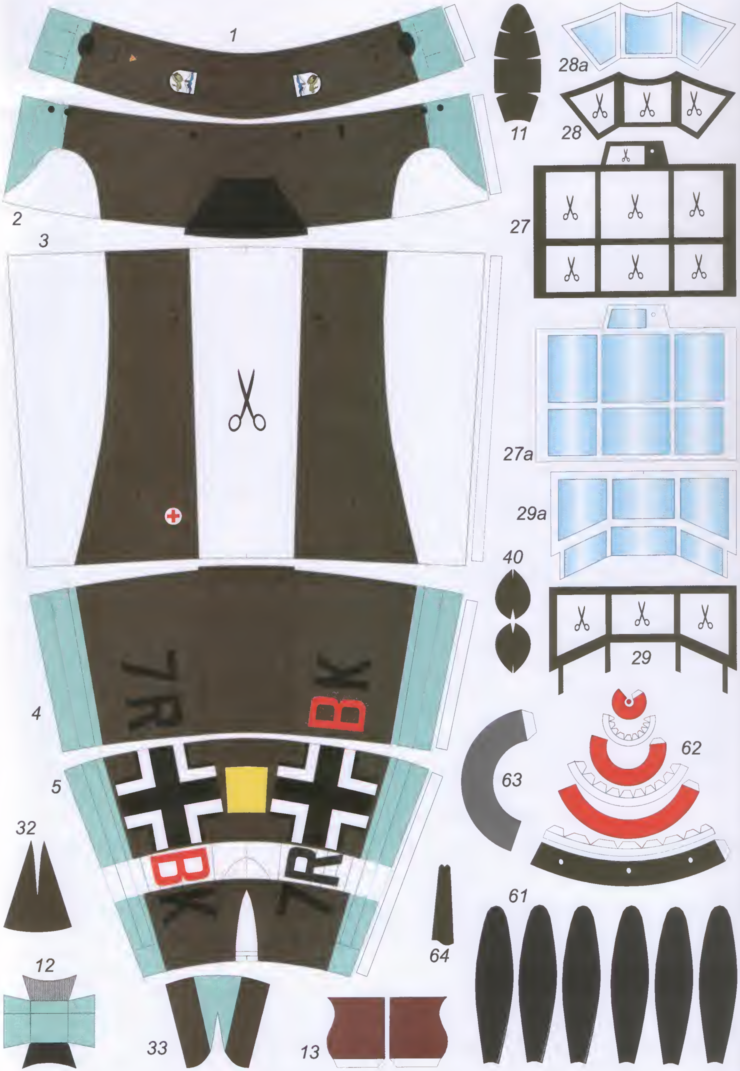

6 IX 1 2 28 64 27 XII 3 III 43 29 41 4 37L 36L XI
51 56P 53 56L 51 39L 60 56 54 60 59L 52 55 42


2 2A
13 1 6B P2 P1
P7 P3 DRUT P5 P6

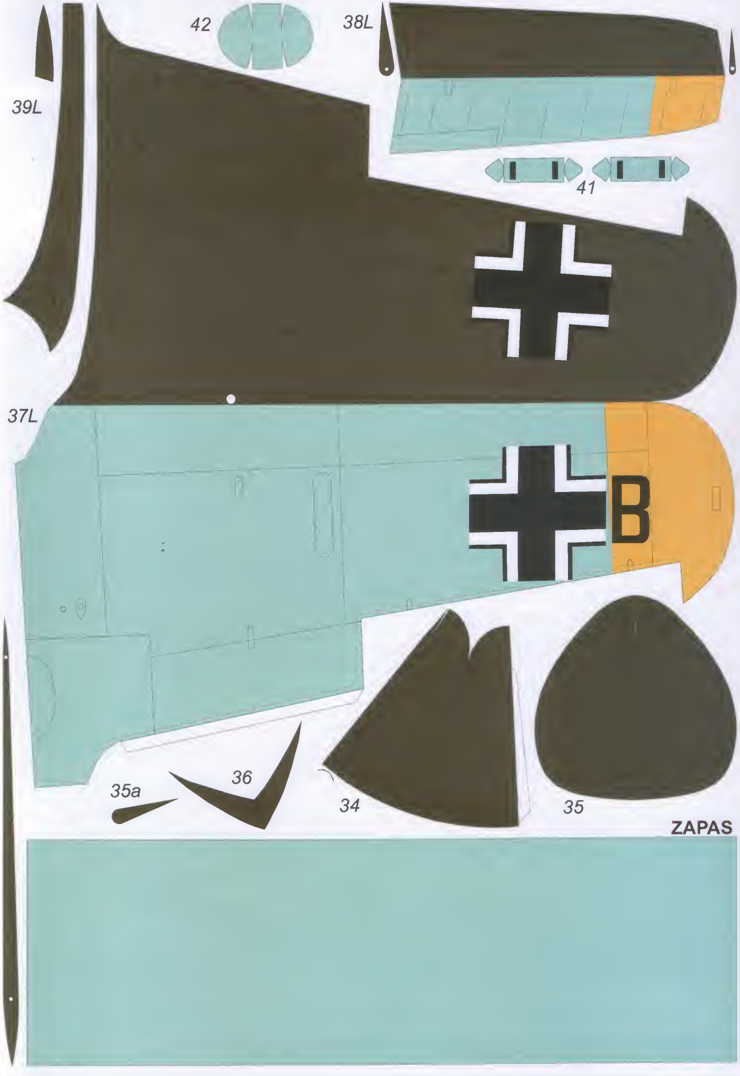
ARADO
AR-196 A3



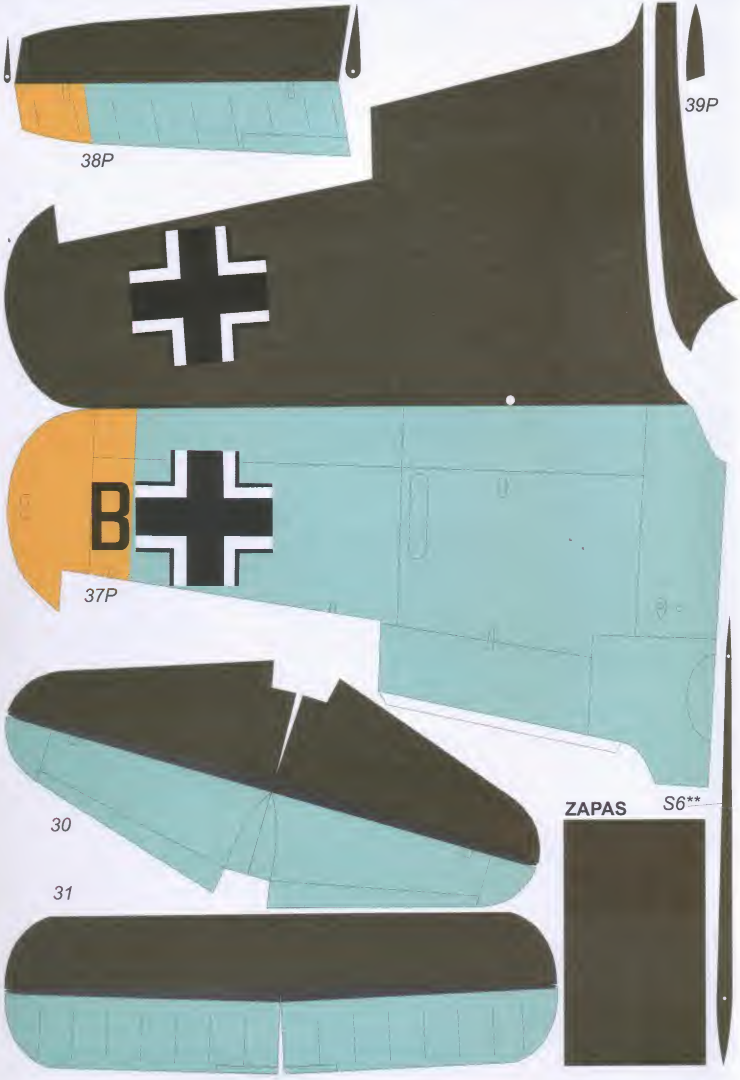


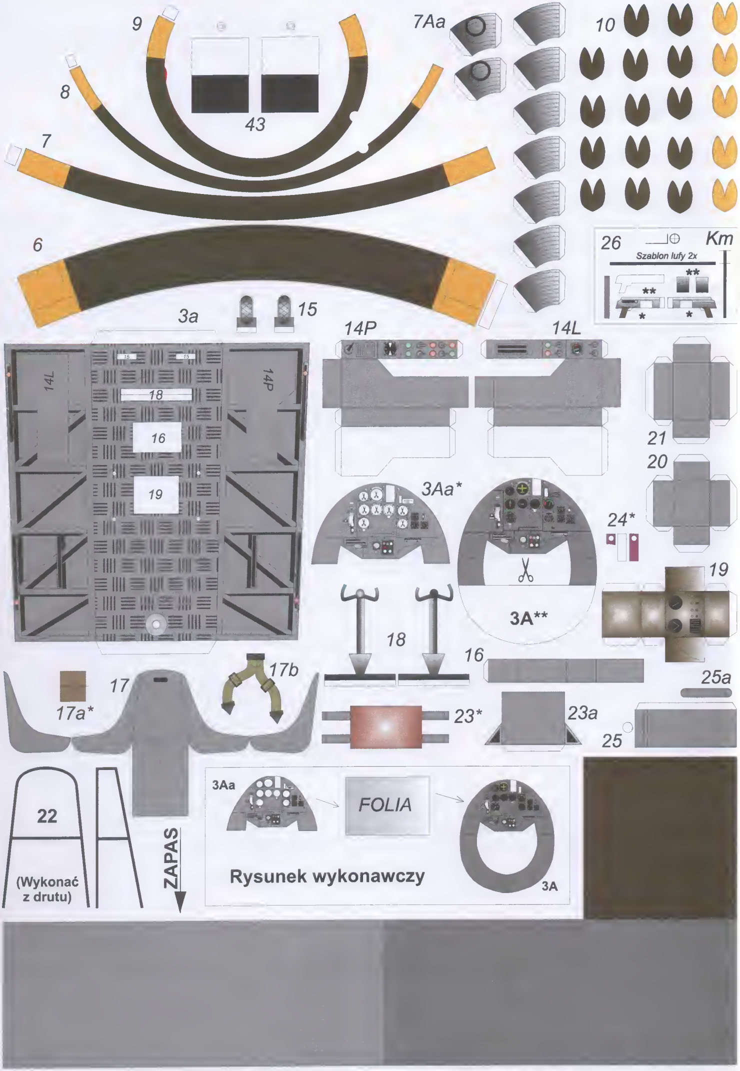

1
2
3
4
5
11
12
13
27
27a
28
28a
29
29a
32
33
40
61
62
63
64


42
38L
39L
41
37L
B
35a
36
34
35
ZAPAS



42
38L
39L
41
37L
B
36
35a
34
35
ZAPAS


38P
39P
B
37P
30
31
ZAPAS
S6**



9
43
7Aa
10
8
7
6
26
Km
Szablon lufy 2x
3a
15
14P
14L
14L
14P
18
16
19
21
20
3Aa*
3A**
24*
19
18
16
17b
17
17a*
23*
23a
25a
25
22
(Wykonać z drutu)
ZAPAS
3Aa
FOLIA
3A
Rysunek wykonawczy


44L
44P
47L
57
47P
46L
46P
51
51
52
52
45P
55
P3a
48P
48L
45L
54
53
49
58L
58P
59L
59P
50
60
51
52
56